

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Editorial Experiencia: Suipacha 128, 3º K (1008) Cap. Fed.

Vol. III Nº 47 — 1a. Quincena de julio de 1982 — Precio: $ 7.000.-

Expoficina y Jico en el marco de grave coyuntura



Arriba: conferencia de apertura de las Jico; habla el Sr. Canale. Izq.: acto de inauguración de Expoficina.

Las palabras de inauguración de las Jico, pronunciadas por el Sr. Guillermo H. Canale, presidente de CAMOCA (Cámara Argentina de Máquinas de Oficina, Comerciales y Afines), sintetizan las circunstancias externas que han rodeado "Expoficina" y "Jico". Expresó que "se realizan en un momento especial de nuestro país. Nuestra Cámara ha conseguido el apoyo de un núcleo de empresarios con una gran fe en el futuro del país, que han superado grandes dificultades para poder mostrar lo mejor que tenemos en nuestro equipamiento informático, de comunicaciones y de organización de oficinas".

En éste y en números sucesivos trataremos de hacer llegar a los lectores lo más relevante que se ha mostrado y dicho en Expoficina y Jico.

EL NUEVO LENGUAJE DE LA INFORMATICA

Los organizadores de JICO (Jornadas sobre Informática, Comunicaciones y Organización de Oficinas), desarrolladas paralelamente con EXPOFICINA, han tenido la feliz idea de reunir usuarios de la informática de diferentes campos.

La mayoría de los expositores no eran especialistas en informática. Algunos consideraron necesario hacer esta aclaración. Sus exposiciones, de distintos niveles, tuvieron un carácter vital, expresaron dudas, marchas y contramarchas de su proyecto. Esto contrasta, en general, con los especialistas de informática; que cuando hablan de aplicaciones, presentan un panorama idílico donde los conceptos son claros y los problemas de implementación fáciles.

De los casos presentados, escuchamos al responsable del Registro Nacional de las Personas, sobre las dificultades que tiene que afrontar; el de una industria láctea que resuelve pasar de una estructura familiar a una empresa organizada a través del uso de la informática; el de la pequeña empresa, de cerámicas que no justifica el uso de la computación para su manejo administrativo, pero descubre una valiosa herramienta en un programa de planeamiento económico-financiero, procesado en una micro computadora que les permite definir los planes de producción; el del gerente de marketing de un laboratorio medicinal, que encuentra a través del desarrollo de un sistema computarizado, un elemento útil en su programa de visita a los médicos, mejorando su eficiencia de venta; el de la financiera que decide organizar sus préstamos de plazo fijo a través de la computación; el estudio jurídico que descubre en el procesamiento de la palabra una herramienta nueva para sus actividades; el sanatorio que al computarizar sus historias clínicas elabora estadísticas que permiten poner al descubierto aspectos no sospechados; el de la escuela que a través del uso de microcomputadoras en la enseñanza, busca con esta nueva tecnología mejorar la calidad de la enseñanza.

Estos son algunos casos, tomados al azar, expuestos por los usuarios.

Este nuevo lenguaje de la informática de los usuarios tiene tantos dialectos como especialidades. Por un lado prueba la vitalidad de la informática como herramienta de aplicación en casi todas las áreas. Por otro lado es una contribución positiva a la demistificación de la informática para integrarla a la realidad cotidiana.

Las JICO no han sido lo positivas que se podía esperar, los debates finales, en general, contaron con un público apático. A esto han contribuido las graves circunstancias que atraviesa el país.

Queremos destacar que el haber desarrollado las JICO en los momentos que se vivieron, ha sido una expresión de fe en el país por parte de sus organizadores.

Formación de la Cámara Argentina de Distribuidores de Radio Shack

Los representantes en la Argentina de la firma RADIO SHACK, conocida fabricante norteamericana de microcomputadoras, anunciaron la constitución de una Cámara que los nuclea.

La comisión Directiva está integrada por el Sr. Antonio Cuevas, como Presidente, Mario Greco como Secretario y F. Eduardo Montagut como Tesorero.

Son Vocales Titulares los señores M. García Varela y Raúl Martin, Vocales Suplentes los Sres. Carlos Bergamo y Luis Hugo Di Casare y Revisores de Cuentas los Sres. Nelson Lodi y Carlos Dick.

Además del soporte a los intereses comunes de los representantes, es finalidad de la Cámara prestar un apoyo conjunto y garantía a los usuarios con medidas tales como la institución de un Sello de Calidad otorgada por la misma, service centralizado a los compradores, etc.

No es un hecho frecuente el nucleamiento en forma de cámara de representantes de la misma marca, dado que implica superar actitudes de cerrada competencia para mejorar la cobertura del mercado y el servicio al cliente.

Es importante considerar la gran cantidad de equipos de esa marca vendidos en el país. Esto, en opinión del Dr. Montagut, miembro de la Cámara, hizo posible y conveniente la formación de esta asociación.

Cabe notar que RADIO SHACK de Estados Unidos manifiesta haber vendido mundialmente más de 400.000 microcomputadoras, estimándose el plantel de las mismas en la Argentina en unos 2.500 equipos.

MI

MUNDO INFORMATICO

publicación quincenal
Editorial Experiencia

SUIPACHA 128
2° Cuerpo
Piso 3 Dto. K — 1008 Cap.
Tel. 35-0200/7012

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
A. S. Alicia Saab

Diagramación
Marcelo Sánchez

Suscripciones
Lucrecia Raffo

Secretaria Administrativa
Sara G. de Belizán

Traducción
Eva Ostrovsky

Publicidad
Esteban N. Pezman
Juan F. Dománico
Hugo Vallejo

REPRESENTANTE EN URUGUAY
VYP
Mercedes 1649
Montevideo, Uruguay

SERVICIOS DE INFORMACION INTERNACIONAL
CW COMMUNICATIONS
(EDITORES DE COMPUTERWORLD)

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
MI no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
MI se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.
Precio del ejemplar: $ 7.000.
Precio de la suscripción anual: $ 170.000.

SUSCRIPCION INTERNACIONAL
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60
Resto del mundo:
Superficie: U$S 40
Vía Aérea: U$S 80

Composición: TYCOM S.A. Talcahuano 374 - 2° Piso Capital.

Impresión: S.A. The Bs. As. Herald Ltda. C.I.F., Azopardo 455, Capital.

DISTRIBUIDOR
Cap. Fed. y Gran Bs. As.
VACCARO SANCHEZ S.A.

Registro de la Propiedad Intelectual N° 37.283

"Tratamos de mostrar lo mejor que

Expoficina '82:

EXPOFICINA '82 contó con el aporte masivo del público, que tuvo oportunidad de escuchar demostraciones y operar equipos. En este número pasaremos revista de lo expuesto, de interés para los lectores de MI. En el próximo número haremos una reseña del desarrollo de JICO.

AREA GUBERNAMENTAL

Terminales con ejemplos demostrativos. Ministerio de ACCION SOCIAL. Subsecretaría de Seguridad Social. UBDSS (Unidad de Bancos de Datos de Seguridad Social): declaraciones juradas del empleador. Jubilación automática. CUPED (Centro Unico de Procesamiento de Datos).

Presidencia de la Nación. DIGRAD (Dirección General Registro Automático de Datos): datos sobre el personal de la Administración Pública.

Aerolíneas Argentinas. Demostración de: Reserva de pasajes. Administración de personal. Sistema de mantenimiento y control de aeronaves.

Ministerio de Educación. CONET y DINEMS. Microcomputadoras en el área educativa.

Ministerio de Justicia. Informática Jurídica: ordenamiento y sistematización de la legislación nacional y decretos leyes.

Ferrocarriles Argentinos. SEREP: reserva automática de pasajes.

APD

Accesorios para procesamientos de datos. Computador personal TK 82-C (Microdigital-Brasil) Memoria 8 Kb ROM, 2 Kb RAM. Lenguaje Basic.

BURROUGHS

Cajero automático RT 650/RT 600. Memoria 96 Kb. Procesamiento de documentos, codificadora de cheques (CMC7): S300. Terminal MT 1500: reconocimiento óptico de caracteres.

Cii HONEYWELL BULL

Minicomputadora QUESTAR/M. Memoria 64 Kb. Impresoras de 80, 120, 160 cps. Minicomputador: 61 DPS. Procesamiento distribuido. Dos procesadores centrales de 96 Kb hasta 256 Kb de memoria, un procesador está orientado hacia la interactividad pantalla, el otro al manejo de discos e impresión. Puede conectar hasta 16 puestos de trabajo con una impresora o pantalla. Dos series de discos, una de dos discos: uno fijo y el otro removible desde 23 Mb, la otra dos discos removibles desde 28,8 Mb hasta 450 Mb.

Tarjeta CP8. 8Kb de memoria. Sus datos almacenados no son modificables. Periférico de 64 Kb para lectura en pantalla del contenido de la información.

COMPUCORP CALCULADORAS Y SISTEMAS S.A.

Minicomputadora Comcorp 625: para tareas técnicas-científicas. Compusyst 2000: para tareas administrativas-contables. Compucorp 655-665: para procesamiento de la palabra, incluye un diccionario en memoria corrector de ortografía.

DATA PROCESO

Demostración de los servicios de Computación Gráfica con la utilización del sistema CAD.

ECADAT

CPT 8000. Procesador de la palabra. Memoria 128 Kb. Pantalla con fondo blanco (simula el papel). Disco 50 Mb.

Data Terminal System: cajas registradoras electrónicas orientadas a la captura de datos en puntos de venta. Permite llevar un sistema.

FATE S.A.C.I. - ELECTRONICA

NEC System 50 Floppy Disk: memoria desde 192 Kb hasta 256 Kb. Dos floppy disk de 1 Mb. Impresora de 125 cps. Opcional lectura de caracteres ópticos.

NEC System 100/45 Fixed Disk: sistema interactivo. Memoria de 256 a 512 Kb. Dos discos fijos de 19 a 31 Mb.

PC 8000 Computadora personal. Memoria 32 Kb ampliable a 64 Kb. Modelo básico: dos minifloppy, pantalla color, una impresora de 120 cps. Basic, CP/M opcional.

HEWLETT PACKARD ARGENTINA S.A.

Aplicaciones comerciales. HP 125: Memoria 64 Kb. Gráficos, color. Lenguajes CP/M, Basic. Procesamiento de la palabra. Planeamiento financiero (Visicalc) HP 250: Memoria 256 Kb. Business basic, Base de datos.

Aplicaciones técnicas-científicas. Línea de mesa. HP 85: Me-

los expositores

moria de 64 Kb. HP 1000. Graficadora; presentan una nueva tecnología en el sistema de tracción de papel. Control de datos: conversión de información analógica en digital.

IBM

Impresoras producidas en la planta de Martínez: 3203 (600/1200 lpm), 5224 en dos modelos (120 y 240 lpm) para los sistemas /34 y /38, 5225 (hasta 5600 lpm) para los sistemas /34 y /38. Terminal 3680 para puntos de venta, tiendas, supermercados, registro de transacciones, terminal financiera. Cajero automático 3624. Terminal 3279 para sistemas grandes 4331/4341 y 3033/3081, gráficos, color. Terminal 3640 para 8100, para ser usada en ambientes hostiles. Lectura de tarjetas con bandas magnéticas.

Sistema/23: aplicaciones comerciales. Memoria de 32 Kb, 64 Kb, 96 Kb y 128 Kb, diskette hasta 2,2 Mb. Impresora de 80 a 160 cps. Elemento opcional para la inserción de documentos.

Serie/1: aplicaciones universales-sensores, comerciales, comunicaciones y procesamiento distribuido. Memoria hasta 512 Kb. Admite hasta 256 dispositivos directos. En exhibición control de apertura de una puerta.

KODAK

Microfilmadora Reliant 750-L: 700 documentos por minuto. Terminal inteligente IMT 150: 40 Kb de memoria. Duplicadora de microfichas EKTAFICHE. Procesador KOMSTAR de cinta a microficha.

MACONTA

Equipos Philips. Sistema P3000: memoria 64 Kb expandible en módulos de 32 Kb. Unidad de disco de 10 Mb, disco fijo de 5 Mb y removible de 5 Mb. Para tareas administrativas o procesamiento de la palabra. Sistema P330: memoria 64 Kb, discos flexibles 1,2 Mb cada uno, en disco fijo (opcional) 7 Mb.

MICROSISTEMAS S.A.

Microcomputadora MS-51 de 64 Km de memoria, dos mini-floppy en tres versiones: educacional (MS-51 E), comercial (MS-51 C) y procesamiento de la palabra (MS-51TDP). Microcomputadora MS 105 con soporte hasta 4 terminales. Graboverificadoras MS-101 y MS-102.

NORTH DATA S.A.

Minicomputador NORTHERN TELECOM 503. Memoria 64 Kb; discos flexibles hasta 3,2 Mb, impresora de 80 a 180 cps. Procesamiento de datos y de la palabra (OMNIWORD). Cobol, Basic, Tal 200 (captura de datos). Novedad: TANDEM NON-STOP. Multiproceso, multiprogramación. Asegura continuidad de funcionamiento en condiciones de fallas o mantenimiento. Terminal interactiva Delta 290.

NOVADATA

Distribuidor de Data General. Modelo CS/40. Memoria 64 Kb a 128 Kb. Un disco fijo y otro removible de 5,5 Mb. Demostración: simulación de control de un proceso industrial y aplicaciones comerciales.

PROCEDA

División Servicios: demostración, sucursal bancaria con cajero automático. División equipos: computadoras Texas.

SISTECO

Línea WANG: VS 100: la configuración más pequeña es de 128 Kb de memoria, un disco de 10 Mb una impresora y una estación de trabajo. Su configuración máxima llega a 128 pantallas aceptando discos de 288 Mb. LVP 2200: para la mediana empresa. Memoria de 32 Kb a 128 Kb. Terminales de 1 a 4, almacenamiento en diskettes 1 Mb. Impresoras de 30 cps. y hasta 600 lpm. Wang-writer: procesamiento de la palabra. Memoria de 96 Kb.

Equipos de captura, aptos para tareas descentralizadas administrativamente PCC PERTEC. Pantalla MEMOREX.

SISTEMAS Y PROCESOS S.A.

Minicomputador ALPHA MICRO. Memoria 128 Kb a 1024 Kb. Hasta 24 periféricos con un solo procesador. Lenguajes Alfa basic, Alfa pascal, Alfa lisp, Cobol. Aplicaciones comerciales.

SPERRY UNIVAC

Terminales conectadas al equipo 1100/60.

TEXAS

Minicomputadora DS 990 - Modelo 7. Memoria: 256 Kb. Un Disco fijo de 16 Mb y otro removible de 16 Mb. Microcomputador TI 99/4 A, memoria 64 Kb, monitor color, lenguajes TI Basic, Extended Basic, TI Logo, Assembler, TI Pilot, Pascal. Terminal portátil Texas Silent 700.

UNELCO

Línea Triumph-Adler: Microcomputadora Alphatronic: memoria 64 Kb. Pantalla 1920 caracteres. Dos unidades de diskette 5 1/4" (640 Kb doble cara). Tres modelos de impresor de agujas desde 80 cps. hasta 250 cps. Minicomputadora TA 1610-1620: memoria 128 Kb. Diskettes 8" (hasta 2 Mb.). Disco fijo 10 Mb.

Jornadas "La informática y las profesiones"

Las Jornadas sobre "La Informática y las Profesiones", organizadas por la Facultad de Tecnología de la Universidad de Belgrano, es una reunión de los profesionales para evaluar la inserción, necesidades, impacto y evolución de las tecnologías y metodologías informáticas en las principales actividades. Los campos elegidos son el de la salud y la medicina, el jurídico y legislativo, la educación y la investigación y la economía e industria.

FECHA:
23 y 24 de agosto de 1982.

COMITE ORGANIZADOR:

Coordinador:
Lic. Espedito Passarello

Colaboradores:
Dr. Raúl Salgado
Ing. Isidoro Marín
Dr. Federico Teodoro Puga
Dr. Osvaldo Gosman
Dr. Luis Alfonso Marchili
Dr. Enrique Herrscherr

CORRESPONDENCIA

Toda correspondencia sobre información relativa a las Jornadas anunciadas debe ser remitida a:

UNIVERSIDAD DE BELGRANO - FACULTAD DE TECNOLOGIA
JORNADAS "LA INFORMATICA Y LAS PROFESIONES"
Echeverría 2838
(1428) BUENOS AIRES

Los sueldos en P.D. según

Encuesta

CLASIFICACION POR TAMAÑO DEL DPTO. DE P.D.

* DEPTO. P.D. HASTA 5 PERSONAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	3	20.250	10.619	16.328
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	1	13.800	13.800	13.800
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	1	9.000	9.000	9.000
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	2	10.462	8.998	9.730
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR				
B.1 JEFE DE OPERACIONES	2	10.600	9.379	9.989
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.				
B.3 OPERADOR SENIOR	5	8.762	3.296	5.717
B.4 OPERADOR JUNIOR	3	4.770	3.605	4.029
B.5 GRABOVERIFICADOR	4	5.091	4.500	4.702
C.1 JEFE DE CONTROL I/O				
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	1	3.461	3.461	3.461

* DEPTO. P.D. DE 6 A 25 PERSONAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	15	28.125	16.110	23.918
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	20	25.142	6.068	16.387
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	22	21.037	6.392	15.745
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	14	17.766	8.874	12.821
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	18	13.275	4.536	7.817
B.1 JEFE DE OPERACIONES	17	24.115	7.083	15.529
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	11	13.500	5.370	8.193
B.3 OPERADOR SENIOR	20	13.343	4.725	8.799
B.4 OPERADOR JUNIOR	16	9.301	3.402	6.232
B.5 GRABOVERIFICADOR	50	8.055	2.268	5.538
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	5	13.301	3.608	6.921
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	18	10.740	2.268	5.179

* DEPTO. P.D. DE MAS DE 25 PERSONAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	13	39.345	16.065	25.083
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	23	21.561	10.125	16.734
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	13	18.787	10.504	14.782
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	21	14.850	9.765	11.993
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	14	12.150	5.187	8.867
B.1 JEFE DE OPERACIONES	13	37.808	13.230	20.077
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	11	15.276	6.719	10.337
B.3 OPERADOR SENIOR	21	12.351	7.938	10.074
B.4 OPERADOR JUNIOR	17	8.442	3.477	6.893
B.5 GRABOVERIFICADOR	27	9.474	4.347	5.957
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	7	21.168	8.505	15.111
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	18	11.975	2.760	6.953

CLASIFICACION POR TAMAÑO DE LA EMPRESA

* EMPRESAS HASTA 250 PERSONAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	6	28.125	16.875	21.771
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	8	20.250	7.526	14.547
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	6	21.037	6.392	14.077
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	10	14.625	8.998	11.104
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	7	13.275	4.536	6.742
B.1 JEFE DE OPERACIONES	4	18.365	7.083	13.257
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	5	13.500	5.800	8.747
B.3 OPERADOR SENIOR	12	11.475	4.725	8.323
B.4 OPERADOR JUNIOR	7	7.840	3.407	5.338
B.5 GRABOVERIFICADOR	16	7.762	2.268	5.078
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	3	11.721	3.608	7.970
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	6	5.845	2.268	3.551

* EMPRESAS DE 251 A 500 PERSONAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	4	25.776	23.241	24.417
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	3	25.142	15.251	19.801
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	8	20.517	17.415	17.513
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	2	13.766	15.740	14.253
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	3	12.351	7.098	9.166
B.1 JEFE DE OPERACIONES	8	27.554	9.379	14.448
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	1	8.270	8.270	8.270
B.3 OPERADOR SENIOR	6	13.230	5.771	9.733
B.4 OPERADOR JUNIOR	6	9.301	4.770	7.107
B.5 GRABOVERIFICADOR	18	8.355	4.296	6.162
C.1 JEFE DE CONTROL I/O				
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	8	10.740	4.158	7.138

salarial: al día 30/5/82

En esta encuesta, se han actualizado los valores, tal como resultarían si todas las empresas intervinientes, hubiesen realizado ajustes salariales en el corriente mes, en base al último dato conocido, esto es, el índice de precios al consumidor hasta el mes de mayo.

Respecto de las políticas salariales que las empresas que participaron emplean, el 42% de las mismas otorga aumentos trimestralmente, el 22% de ellas lo hace cuatrimestralmente, el 12% lo hace en forma mensual o bimestral y el 22% restante sin lapso preestablecido o directamente ha suspendido los reajustes; influye para esto, el congelamiento de salarios impuesto para el sector oficial y/o mixto.

Los porcentajes de reajuste, en aquellas empresas que los conceden en plazos determinados, orillan generalmente el aumento del índice de precios al consumidor para dicho plazo.

* EMPRESAS DE MAS DE 500 PERSONAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	21	39.345	10.619	24.073
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	33	23.197	6.068	16.686
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	27	19.976	9.000	14.681
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	25	16.109	8.874	12.450
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	22	12.150	5.187	8.644
B.1 JEFE DE OPERACIONES	20	32.808	8.507	18.819
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	16	15.276	5.370	9.489
B.3 OPERADOR SENIOR	28	13.343	3.294	9.209
B.4 OPERADOR JUNIOR	18	8.442	3.477	6.363
B.5 GRABOVERIFICADOR	49	9.474	2.792	5.647
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	9	21.163	6.625	12.941
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	25	11.975	2.470	6.308

CLASIFICACION POR RAMA DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

* INDUSTRIAS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	22	39.345	10.619	24.021
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	31	25.142	6.068	16.641
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	22	21.017	9.000	15.961
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	26	16.109	8.874	12.432
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	25	13.275	5.625	8.837
B.1 JEFE DE OPERACIONES	23	32.808	8.507	16.924
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	14	15.276	5.370	9.418
B.3 OPERADOR SENIOR	30	13.343	3.294	9.066
B.4 OPERADOR JUNIOR	22	9.301	3.605	6.428
B.5 GRABOVERIFICADOR	56	9.474	2.792	5.767
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	7	21.163	6.625	12.628
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	24	11.975	2.470	6.720

* COMERCIOS, SERVICIOS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	5	28.125	21.075	24.272
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	10	20.352	7.526	16.333
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	11	18.258	6.392	13.701
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	7	17.766	10.094	12.078
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	5	7.210	4.536	6.046
B.1 JEFE DE OPERACIONES	5	27.748	14.062	19.185
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	7	13.205	5.800	9.067
B.3 OPERADOR SENIOR	12	13.230	5.048	9.427
B.4 OPERADOR JUNIOR	7	7.840	3.402	6.279
B.5 GRABOVERIFICADOR	21	8.421	2.268	5.309
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	3	19.571	3.608	12.133
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	9	8.457	2.268	4.594

* FINANCIERAS, BANCOS, SEGUROS *

	NUMERO OBSERV	SUELDO MAXIMO	SUELDO MINIMO	PROMEDIO
A.1 JEFE DE ANALISIS Y PROGR.	4	25.782	16.065	21.002
A.2 ANALISTA DE SISTEMAS	3	18.293	13.800	15.737
A.3 ANALISTA PROGRAMADOR	3	18.293	12.285	15.232
A.4 PROGRAMADOR SENIOR	4	12.760	8.998	10.758
A.5 PROGRAMADOR JUNIOR	2	8.505	5.187	6.846
B.1 JEFE DE OPERACIONES	4	20.585	7.083	14.949
B.2 SUPERVISOR DE GRABOVERIF.	1	8.505	8.505	8.505
B.3 OPERADOR SENIOR	4	10.025	6.334	7.756
B.4 OPERADOR JUNIOR	2	5.670	3.477	4.573
B.5 GRABOVERIFICADOR	4	7.560	4.347	5.526
C.1 JEFE DE CONTROL I/O	2	8.505	7.083	7.794
C.2 EMPLEADO DE CONTROL	4	5.845	3.540	4.803

Cámara empresaria de software

Escribe Eduardo A. Losoviz

Hace pocas semanas se constituyó en nuestro país la Cámara Empresaria de Software, cuya finalidad es agrupar a las empresas que desarrollan y comercializan programas de computadoras y sistemas de información.

Sus objetivos declarados comprenden:

- Proceder a intercambiar experiencias, inquietudes e información de la actividad entre los asociados;
- Informar y asesorar sobre la actividad;
- Definir y difundir las normas técnico-profesionales que garanticen el desarrollo y funcionamiento del servicio al cliente;
- Propender al dictado de legislación encaminada a defender la actividad y a garantizar el derecho de propiedad sobre el software;
- Organizar y participar en congresos, conferencias, reuniones para difundir y profundizar los objetivos y fines de la sociedad;
- Representar a las empresas de software ante los poderes públicos y privados.

Su aparición en la escena se produce en un **momento crítico** de la actividad productiva del país, y a pocos meses de la creación de dos entidades análogas: Usuaria –Asociación Argentina de Usuarios de la Informática– y CAESCO –Cámara Empresaria de Servicios de Computación–. En relación con esto podría cuestionarse la oportunidad de su lanzamiento, por cuanto la existencia de varias asociaciones cuyos móviles son parecidos –si bien en algo distintas las especificidades de sus campos de acción– pueden restarles representatividad.

Se abre de este modo el **camino** a la constitución de diversas cámaras: de la minicomputadora, del soporte magnético, del modem y la línea de comunicación, del firmware, del papel troquelado, de la terminal en colores, etc., etc. Creemos que sería en estos momentos más acertado formar una **única cámara empresaria de informática**, con comisiones que representen cada uno de los diferentes órdenes de actividad.

La Cámara Empresaria de Software, como su nombre indica, posee dos características fundamentales: estar constituida por empresas, y ser el **software** su campo de acción.

Entre sus integrantes se incluyen, o pueden incluirse, empresas que producen y/o importan sistemas de información y/o programas de aplicación para usuarios, empresas que producen y/o importan software de base para computadoras, y empresas que producen software como un valor agregado de un producto terminado (la computadora programada) que entrega funcionando al cliente usuario; esta última alternativa es la que se encuentra muy difundida en los Estados Unidos con la designación de **OEM** (original equipment manufacturer, productor de equipamiento original).

Ello significa que tenderá a favorecer el sistema **empresarial** –lo cual es lícito–, pero deberá resolver en su seno los **intereses encontrados** que puedan presentar sus múltiples facetas. Probablemente, desde esta perspectiva, el análisis debería enfocarse bajo criterios macroeconómicos.

La característica de que el **campo de actividad** sea el **software** plantea, en cambio, una diferenciación acentuada respecto de otros órdenes. Veamos:

- el software es algo tan **especial**, que su nombre es un neologismo en inglés (creado como antónimo de "hardware": mercancías duras / mercancías blandas) que no ha encontrado traducción adecuada en castellano y probablemente en ningún otro idioma;
- el software es tan **inmaterial** como un poema, y tan **físico** como cualquier forma de energía;
- se realiza a través de medios tan **baratos** como el lápiz y el papel, y se implementa en medios tan **costosos** como son los más complejos equipos de computación;
- es tan **humano** que desvela a programadores, lógicos, matemáticos y analistas especializados en las más diversas disciplinas de aplicación, y tan **inhumano** que ha hecho que se califique a las computadoras de autómatas tontas.

Pero probablemente haya dos circunstancias –vinculadas entre sí– que muevan a una asociación del tipo de la que nos ocupa:

- la **incidencia económica** del software, con el transcurso del tiempo, va ganando importancia frente a la evolución tecnológica de los equipos;
- el software **no es patentable** en nuestro país, ni en ningún otro, por principios de orden jurídico.

Dado que difícilmente esta última circunstancia pueda modificarse, el objetivo de gestionar legislación que garantice el derecho de propiedad sobre el software podría verse frustrada.

Pretender garantizar el derecho de propiedad del software por caminos no establecidos por la legislación, constituiría el ejercicio de un monopolio peligroso para los usuarios que efectúan sus propios desarrollos y para los profesionales de la actividad que no operan como empresas.

Por otra parte, tal garantía **no es imprescindible** para proteger **intereses genuinos**, desde el momento en que existe medios contractuales y recursos técnicos que permiten evitar el indebido uso, cesión o copia de software desarrollado por una empresa comercial.

Creemos, por el contrario, que existen ciertos terrenos dentro de los cuales la nueva entidad puede desarrollar algunas acciones de particular interés para la comunidad.

Por ejemplo, podría organizarse una **exposición de software**.

También se podría crear una lista de material disponible en el país, para su publicación, incluyendo una **evaluación objetiva** del mismo.

Asimismo, podría propender al uso de las normas IRAM existentes, y favorecer una **normalización** donde sea conveniente.

Pero donde su utilidad sería superlativa es en la elaboración de proyectos para la **exportación** y para la **sustitución de importaciones**, los que podrían realizarse con el concurso de las autoridades oficiales pertinentes.

La exportación de software presenta ventajas muy grandes para el país en estos momentos, debido a que constituiría una industria **cerebro-intensiva**, con una relación de cambio favorable para ello, y disponiendo como mercado potencial el conjunto de **países latinoamericanos** que, en su mayoría, hablan **castellano** como nosotros (y no inglés como suelen estar acostumbradas las computadoras).

El municipio

SISTE INFO

FILOSOFIA DEL SISTEMA

La Computación Gráfica plantea una nueva alternativa: "el modelo material", una representación simbólica de la ciudad y de aquellos elementos que interesa considerar, en su configuración y funcionamiento.

Esta estructura que puede "verse" está aún incompleta ya que si bien es simple, muy útil para la visión de conjunto y necesaria en los procesos de decisión, no contiene todavía la suficiente información de detalle que permita resolver los problemas operativos. Es por esto que a la representación analógica del modelo "ciudad" se le asocia un detalle: un conjunto de datos convenientemente estructurados; que contienen su descripción minuciosa, a fin de brindar información precisa a quien deba mantenerla en funcionamiento con agilidad y eficiencia.

El sistema que se describe consiste en la representación gráfica de la superficie comprendida por el municipio, su manzanado y distintos niveles de detalle según los subsistemas a desarrollar (modelo analógico o simbólico) y la definición de los archivos de atributos asociados.

Igualmente forman parte del sistema los programas de carga, actualización y consulta de información en sus distintos estados, como también los programas generadores de informes de salida.

Para los subsistemas desarrollados el sistema brinda:

- Generación y consulta de archivos gráficos con la información correspondiente.
- Su actualización en forma interactiva, por medio de terminales gráficas y/o alfanuméricas, o a partir de información existente en cinta magnética por medio de programas preparados especialmente, según se encuentre la información a actualizar.
- La carga, modificación y consulta de los archivos de detalle.
- El dibujo automático por medio de ploteo de planos de zonas de la ciudad con la información útil para cada subsistema en particular.
- La obtención de listados con la información necesaria para las áreas de operación, control y planeamiento.

FUNCIONAMIENTO

Se ha desarrollado el sistema considerando que existe un conjunto de información dentro del municipio que interviene en cualquier subsistema de aplicación y que hemos denominado "Núcleo".

Este núcleo de información contiene:

1) La traza municipal
2) Manzanado
3) Nombre y numeración de calles
4) Numeración de manzanas

La información de este nucleo es compartida

La idea general con
car los problemas c
administración (oper
control) de un siste
como lo es una ciu
auxilio de una nuev
de la aplicación de
Gráficos Interactivos.
La ventaja que los
brindan, es la de poder
un modelo de la ciuda
con dos condiciones
congeniar, como lo so
a la vez contener tod
ción necesaria para las
tivas y de supervisión.

SISTEMA DE ALUMBRA

[illegible]	
SIMBOLO	SIGNIFICADO
○	ALIMENTADOR
⬡	INDEFINIDO
○	OPERATIVO
✕	APAGADO
	PRENDIDO DE DIA
○	AVERIADO

por cualquier subsistema que
Municipio.

Inicialmente se han conside
mas:

1) SISTEMA CATASTRAL,
ALUMBRADO PUBLICO y 3)
ÑALIZACION VIAL.

INFORMACION GRAFICA

El sistema contempla repr
para:

1) La traza municipal (Nucleo)
2) El manzanado (Nucleo).
3) El parcelado (Sistema Catast
4) El uso u ocupación de parc
Comercio, Habitación, etc.,
5) Los Alimentadores (Sistem
Público).
6) Los Estados de Alimenta
Alumbrado Público).

CONVENIO UTN/INTI

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) han firmado un convenio de cooperación y asistencia técnica educativa en el ámbito nacional para la capacitación de recursos humanos y la difusión de tecnologías orientadas al mejoramiento de nuestra industria.

Dentro del marco de dicho acuerdo, ambas instituciones formalizaron también un convenio para el desarrollo de recursos humanos en la tecnología de la computación, y para el desarrollo y difusión de **software** en la industria. Conforme a sus disposiciones, el INTI otorgará el acceso de una terminal de computadora del Centro de Cálculo de la UTN a la red de procesamiento electrónica de datos del INTI; y recíprocamente, éste tendrá acceso a la red de la UTN cuando ella efectúe su instalación. Además, ambos institutos llevarán a cabo un programa de actividades conjuntas que prevé, para el período 1982/83:

- Práctica en mantenimiento y desarrollo de **hardware** para becarios de la UTN.
- Desarrollo de un paquete de **software** destinado al diseño de formularios que pueda ser llamado desde cualquier programa.
- Desarrollo de un curso asistido por computa
PASCAL.
- Desarrollo de
tellano, asist
dora, para el
nal VT100
EDTCAI).
- Entrenamient
Centro de
UTN en el u
des del equ
del INTI.

Firmaron los
lares de ambas in
niero **Roberto G**
la Universidad T
nal, y capitán d
José Alcides Ro
te del Instituto
nología Industri

...y sus actividades a través de los sistemas gráficos

...MA INTERACTIVO DE ...RMATICA URBANA

Sr. Alejandro Musante

...iste en enfo- ...ísicos de la ...tiva y de ...a complejo ...lad, con el ... técnica: la ...los Sistemas

...mismos nos ...implementar ... que cumpla ... difíciles de ... ser simple y ... la informa- ...áreas opera-

...DO PUBLICO



...e desarrolle en el ...ado tres subsiste- ...) SISTEMA DE ...SISTEMA DE SE-

...entación gráfica

...ral). ...las (Baldío, Plaza, ...istema Catastral). ...a de Alumbrado ...ores (Sistema de

...ora, de lenguaje

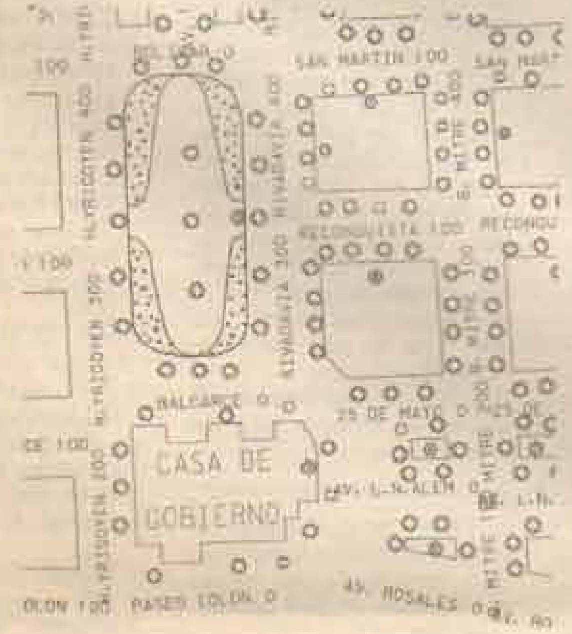
...un curso en cas... ...o por computa- ...manejo de termi- ...(simulación del

... de personal del ...Cómputo de la ... de las facilida- ...o VAX11/780

...cuerdos los titu- ...tituciones, inge- ...illán, rector de ...nológica Nacio- ...navío (RE) Ing. ...íguez, presiden- ...acional de Tec-

7) Las Luminarias (Sistema de Alumbrado Público).
8) Los Estados de Luminarias (Sistema de Alumbrado Público).
9) Los Controladores de semáforos (Sistema de Señalización Vial).
10) Los Estados de Controladores (Sistema de Señalización Vial).
11) Los Semáforos (Sistema de Señalización Vial).
12) Los Estados de Semáforos (Sistema de Señalización Vial).

En adelante no será analizado el Sistema de Señalización Vial por ser de características parecidas al de Alumbrado Público.



Para los tres primeros puntos se ha previsto la representación gráfica exacta de la realidad, para los otros nueve puntos se ha recurrido a una representación simbólica de los distintos elementos a los efectos de una rápida identificación visual. (Ver figura). La definición de esta simbología es totalmente libre y permite cualquier modificación y/o agregado.

Información de Detalle (No Gráfica).

Se ha contemplado la siguiente estructura de información para los distintos sistemas:

1) NUCLEO

1.1 Nombre de Calle.
1.2 Numeración de la calle.
1.3 Calle transversal 1.
1.4 Calle transversal 2.

2) SISTEMA CATASTRAL

2.1 Parcelas

2.1.1 Número de Parcela.
2.1.3 Propiedad (Municipal, Estatal, Provincial, Privada, etc.).
2.1.4 Número de Manzana.

2.2 Partidas

2.2.1 Número de Partida.
2.2.2 Superficie de la Partida.
2.2.3 Código de Construcción.
2.2.4 Uso de la parcela (Baldío, Iglesia, Habitacional, Industria, Plaza, etc.).
2.2.5 Propietario.
2.2.6 Valuación fiscal.
2.2.7 Impuestos.

3) SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO

3.1 Alimentadores

3.1.1 Número de Alimentador.
3.1.2 Tipo de Alimentador.
3.1.3 Tipo de Mantenimiento.
3.1.4 Fecha de Instalación.
3.1.5 Capacidad de Luminarias a alimentar.
3.1.6 Estado de Alimentador (operativo, apagado, averiado, etc.).
3.1.7 Pedido de reparación fecha.
3.1.8 Pedido de reparación número.
3.1.9 Fecha de último mantenimiento.

3.2 Luminarias

3.2.1 Número de luminaria.
3.2.2 Tipo de luminaria (Sodio, Mercurio, etc.).
3.2.3 Tipo de Mantenimiento.
3.2.4 Fecha de Instalación.
3.2.5 Potencia.
3.2.6 Tipo de montaje (columna, colgantes, etc.).
3.2.7 Marca del artefacto.
3.2.8 Estado (apagado, averiado, etc.).
3.2.9 Pedido de reparación fecha.
3.2.10 Pedido de reparación número.
3.2.11 Fecha de último mantenimiento.

MANEJO DE LA INFORMACION

Está previsto que el manejo de la información ya sea gráfica como de detalle (no gráfica) pueda realizarse en las dos modalidades, en batch o en forma interactiva, de acuerdo a las características y al volumen de la información a cargar o actualizar en el sistema.

El sistema permite contar con información de tres tipos:

1) De Control, 2) Operativo y 3) Estadístico.

1. DE CONTROL

1.1 El sistema Catastral permite:

- Identificación Catastral de una parcela o partido mediante manzanado, parcela, partido, uso, etc., y obtener plano de la parcela, calle y número, partido, etc.
- Entrando calle y número obtención de plano de parcela, zona, identificación catastral, etc.
- Mediante una identificación gráfica de una parcela obtener las partidas incluidas, la identificación catastral, calle número, etc.
- A través del valor de algún atributo (P. ej.: terrenos baldíos) visualización de la zona con marcación de parcelas que cumplen con la condición.

1.2 El sistema de Alumbrado público permite:

- Identificando el valor o estado en que se encuentran uno o varios atributos visualizar gráficamente las luminarias que cumplen con el criterio prefijado.
- Consultar por identificación de luminaria (P. ej. N° de luminaria) y obtener plano de ubicación geográfica y/o atributos asociados según lo solicitado.

2. OPERATIVO

2.1 Sistema Catastral

- Podrán obtenerse informes según cualquier criterio predefinido.
- Obtención de planos, de zonas, manzanas, parcelas, etc., en la escala y con el grado de detalle deseado.

2.2 Sistema de Alumbrado Público

- Recibir las denuncias de las anomalías observadas en el servicio.
- Emitir los pedidos de reparación correspondientes.
- Actualizar el estado de las luminarias.
- Recibir los partes de las reparaciones efectuadas.
- Obtener planos de zonas para cuadrillas, con luminarias y estados.
- Visualizar y/u obtener informes de la situación de zonas con anomalías reparadas y pendientes.

3. ESTADISTICAS

3.1 Sistema Catastral

- Estadísticas sobre densidad de construcción.

Cont. en pág. 11

Bull y el sistema DPS 7

Continúan en CAESCO las charlas expositivas de proveedores de equipos de computación. En este caso el Sr. CC. César Zunini de Bull Argentina S.A.C.I. desarrolló el tema DPS 7.

C. C. César Zunini

El sistema DPS 7, anunciado en nuestro país durante el primer semestre de 1981, constituye un importante desarrollo en procesamiento distribuido de datos. Incorpora las últimas características tecnológicas en hardware y software, tecnología CML-2 (Current Mode Logic).

Su desarrollo responde a demandas específicas: servir para un completo procesamiento de datos en todos los tipos de actividades.

El DPS7 es el resultado de la cooperación, en investigación y desarrollo, entre Cii Honeywell Bull (Francia) y HIS - Honeywell Information Systems (USA).

Analogías

Por las características que presenta el Sistema DPS7 en cuanto a performance y capacidad, es posible hallar paralelismos con las series: IBM 4300 (modelos 4331-1 a 4341-2); Burroughs 2900, 3900 y 5900 y NCR Criterion 8500.

Arquitectura

La arquitectura del sistema es común a los cuatro modelos. Su organización lógica puede verse en el gráfico.

Se observa que la organización es de múltiples procesadores, que distribuyen la carga de trabajo. Se cuenta con un procesador principal, procesadores de periféricos, procesador de redes y procesador de servicio.

1. Procesador de cinta magnética
2. Procesador de discos magnéticos
3. Unidad de memoria
4. Grupo de Canales
5. Grupo de Canales
6. Procesador
7. Procesador de periféricos electromecánicos
8. Procesador de red

Software

El sistema operativo del DPS7 es el GCOS 64-E. La característica clave de este sistema operativo es su aptitud para el manejo de jobs de usuarios que ejecuten sus trabajos en el computador por diferentes modalidades: tareas batch requeridas desde estaciones locales o remotas; ejecución de tareas interactivas desde una terminal y procesamiento de transacciones. Todas estas demandas pueden ser satisfechas simultáneamente por el GCOS 64-E.

Otros rasgos salientes son:

- sencilla conversión de rango de sistemas usando el utilitario TRANSIT;
- avanzados mecanismos firmware/hardware que sincronizan el proceso de tareas y garantizan la completa integridad de programas y datos durante el proceso (protección "ring").
- lenguaje de control de simple utilización, común a procesos de toda magnitud;
- extenso uso de estándares internacionales;
- sistema de procesamiento de transacciones, TDS;
- sistema de administración de base de datos, IDS II;
- completo rango de lenguajes de alto nivel;
- acceso a redes por medio del "Distributed Systems Architecture, DSA";
- acceso simple basado en catálogos;
- amplia disponibilidad de utilitarios para usuarios y programadores;
- crecimiento asegurado en base al uso de igual sistema operativo;
- administración automática de volúmenes y archivos;

Entre las facilidades que ofrece el software pueden mencionarse:

- **Administración de datos**
  - BFAS (Basic File Access System), para el manejo y organización de archivos clásicos, sean secuenciales, secuenciales indexados o aleatorios.
  - UFAS (Universal File Access System), cuya característica sobresaliente es su independencia de los dispositivos físicos de almacenamiento.
  - MLDS (Multiple Logic Data Store), la principal característica de esta organización reside en que es una estructura del tipo indexada, pero no secuencialmente. Esto implica que los registros pueden ser cargados en cualquier orden. Otra característica es que se pueden definir elementos complementarios que se encadenan lógicamente con otro tipo de registros denominados primarios.
  - IDS II (Integrated Data Store), sistema de administración de base de datos.
- **Requerimientos por terminal**
  - QUERY, para posibilitar al usuario el acceso a la información almacenada por medio de términos simples de interrogación.
- **Transacciones on line**
  - TDS (Transaction Driven System) para la programación y manejo de transacciones con énfasis en las características de facilidad y seguridad. Posee interfase hacia IDS II.
- **Formateo**
  - FORMS, que provee completa independencia programa/terminal, proporcionando un medio simple para el desarrollo de formatos por pantalla, que son almacenados en una biblioteca para uso posterior.
- **Interactividad**
  - IOF (Interactive Operating Facility), que facilita el acceso al usuario a las facilidades de software a través de terminales de video.
- **Procesamiento de textos**
  - WORDPRO, para la creación y mantenimiento de toda clase de documentos, desde cartas hasta complejos documentos técnicos, pudiendo ser modificados e impresos cuando sea requerido.
- **Lenguajes**
  - COBOL, conforme al standard ANSI 74 e incorporación de las normas recomendadas por los grupos de tareas de almacenamiento masivo ANSI y de comunicaciones. Posee extensiones para IDS-II.
  - FORTRAN, standard ANSI 77, con provisión de amplia biblioteca de programas científicos y algoritmos matemáticos.
  - RPG II, generador de programas de apoyo.
  - PL/1, con todas las funciones del standard ANSI.
  - GPL, similar al PL/1, permite el acceso a funciones del sistema, con facilidades para el manejo de estructuras de datos.
  - BASIC.
  - APL, lenguaje matemático interactivo, especialmente apto en el área científica.
- **Redes**
  - DSA (Distributed Systems Architecture). El elemento clave en un sistema distribuido es la arquitectura de redes. Este requerimiento es satisfecho por DSA, que ofrece especiales características de flexibilidad, homogeneidad, y transparencia.

Los componentes de la red pueden ser sistemas centrales, procesadores de redes, sistemas satélites y terminales.

Los comienzos del constructor del "Imperio IBM"

Thomas Watson: un hombre de negocios en la computación

PARTE I

Comenzamos en esta entrega con la vida de Thomas Watson Sr. (1874-1956) quien fuera fundador, patriarca y líder indiscutido por más de 40 años de International Business Machines Corp. (vulgarmente IBM)

Marguerite Zientara

Thomas J. Watson Sr., el inspirador, líder y patriarca de IBM, fue un hombre singular que tuvo la facultad de ejercer una poderosa influencia sobre su empresa, a lo largo de cuarenta largos años.

Este reconocido líder de la industria de la computación, sin ayuda alguna, elevó su compañía a niveles comparables solamente a los de la religión organizada.

De hecho, en sus comienzos, las entusiastas reuniones y convenciones de IBM, donde los participantes cantaban y coreaban slogans de la empresa, presididos por la paternal, benevolente e impredecible figura de Thomas J. Watson, tenían un carácter cuasi religioso.

Watson fue un hombre tan influyente, que no sólo estrechó lazos amistosos con tres presidentes norteamericanos, sino que se relacionó con las figuras políticas y sociales más importantes del mundo.

¿Cómo lo hizo? ¿Cómo pudo un rústico mercachifle de Painted Post, N.Y., construir un imperio, que aún hoy, 25 años después de su muerte, opera en más de 100 países y tiene más de 250.000 empleados?

La respuesta reside en la fuerte personalidad de Watson, en sus elevados ideales, en su habilidad para aprender no sólo de los demás, sino de sus propios errores. En un camino donde no todo siempre fue fácil, Watson tuvo la habilidad de convertir las circunstancias desventajosas en buenas oportunidades, gracias a su ingenio y a su extraordinaria fuerza de voluntad.

La historia comienza un 17 de Febrero de 1874, con el nacimiento de Thomas Wasson, hijo de un musculoso y rudo leñador. Wasson era una modificación de su apellido original, Watson, de origen escocés e irlandés.

Fue el padre de Thomas, que luego de treinta años de ser un Wasson, decidió retomar el apellido original, que llevaba tatuado en su brazo, y volvió a llamarse Watson, así como lo hizo el resto de su familia.

La infancia de Watson no presenta hechos dignos de mención. Se lo describe como un joven ni demasiado estudioso, ni demasiado atlético, vivaz, eso sí, y algo agresivo, con un temperamento irascible que habría de acompañarlo de por vida. Pasaba mucho tiempo ayudando a su familia en los trabajos de la granja entrenando caballos, cosechando y podando árboles.

Como dijo su propio hijo, Thomas J. Watson Jr.: "Creció en un hogar feliz, donde tanto las metas como los medios eran modestos y donde la moral era muy estricta. Los valores a los que se le asignaba importancia eran, el trabajo bien realizado, el trato respetuoso y digno con los semejantes, la prolijidad en el vestir, la limpieza, la rectitud, el optimismo, y sobre todo la lealtad". Estos valores no sólo guiaron a Watson a lo largo de toda su vida, sino que trató de inculcarlos a miles de trabajadores durante el medio siglo en que tuvo las riendas de IBM.

Su padre, hombre de poca educación, tenía grandes ambiciones para su hijo y le aconsejó ser abogado. El joven Watson se sentía más inclinado hacia el magisterio y tomó una suplencia como maestro.

Le llevó sólo un día de suplencia decidir que es lo que haría. Al finalizar la tarea llegó a una conclusión: "Este es el fin de mi carrera como maestro. No puedo entrar a un aula llena de chicos a las 9 de la mañana y quedarme allí hasta las cuatro de la tarde".

La próxima alternativa que pensó Watson resultó ser su verdadera vocación: se dedicaría a los negocios. Luego de cursar durante un año estudios sobre contabilidad y comercio en la Escuela Comercial de Miller, en Elmire, N.Y., Watson consiguió un puesto como tenedor de libros en un mercado de carne.

Esto sucedía en el año 1892, y su sueldo era de 6 dólares por semana. Aunque la paga era buena, el trabajo no le resultaba interesante. "No podía pasarme la vida sentado en ese banquito, haciendo la contabilidad".

El destino apareció en la persona de George Cornwell, un viajante de comercio que vendía pianos, órganos y máquinas de coser, que vino a rescatar a Watson. Cornwell le ofreció a Watson trabajo como asistente por 10 dólares semanales a condición de que trajera sus propios caballos para tirar del carro.

Así comenzó una vida llena de aventuras, visitando ferias y pueblos pequeños. El recuerdo de estas vivencias quedó grabado para siempre en la memoria de Watson, siendo una de sus reminiscencias más queridas. El camino atrajo a Watson con su hechizo, y ya nunca dejaría de ser un viajero.

Cuando Cornwell dejó la compañía, le asignaron a Watson su zona. "Fue el trabajo más responsable de mi vida" dijo Watson años después. "Yo me sentí muy importante, porque era gerente general, gerente de ventas, contador, en fin, yo era toda la organización".

En 1894, el padre de Watson, cuya granja había sufrido una racha de mala suerte, aconsejó a su hijo que se fuera de Painted Post. El consideraba que aunque Thomas trabajara y viviera allí, no era un lugar apropiado para pasar toda su vida.

Así que Thomas decidió ir a Buffalo, N.Y. Allí encontró trabajo, vendiendo máquinas de coser. Luego entró a trabajar a la Buffalo Building & Loan Association, vendiendo acciones para financiar el crecimiento de la compañía.

CX 13



PARTE III

Jacqueline Stewart

BASIC-COBOL: COMPARELOS Y

Luego de un paréntesis, retomamos este análisis que compara cualidades entre lenguajes, muy útil para los iniciados en programación.

Hay dos modalidades diferentes para ejecutar las instrucciones Basic. La modalidad de ejecución inmediata permite que ingrese una instrucción: PRINT 33/6, por ejemplo. La computadora replica inmediatamente con la respuesta 5.5. Esto recuerda la forma en que trabaja una calculadora. Diversas instrucciones pueden ingresar de la misma forma, entre ellas:

X = 33
PRINT X/6

Tras el ingreso de la primera línea, la computadora no produce respuesta aparente. Cuando ingresa la segunda línea, la computadora replica inmediatamente 5.5. Ello representa el modo más primitivo de recorrer un algoritmo para probar su eficacia.

La otra modalidad, ejecución diferida, generalmente se implementa mediante la identificación de cada una de las instrucciones contenidas en una línea, o sentencia, o serie de sentencias por un número de línea determinado. Estas instrucciones pueden ingresar en cualquier orden relativo al número de línea y luego dar un RUN tantas veces como se desee.

Existen diversos modos de representar datos. En el ejemplo anterior se asigna el valor 33 a una variable X. La respuesta retorna como una verdadera variable: tiene precisión decimal.

Las variables en Basic son números positivos o negativos, cadenas de caracteres alfanuméricos y números hexadecimales u octales.

Pueden dimensionarse con subíndices como vectores o matrices. El número de dimensiones que un particular Basic soporta, es diverso. El Basic-Plus, por ejemplo, permite tan solo dos dimensiones, en tanto que la cantidad sube a 88 en el Applesoft-II. Es posible efectuar manipulaciones con cadenas alfanuméricas, convirtiéndolas de una forma de representación de variable a otra. Por ejemplo: si una cadena alfanumérica es definida como A$= "ABC123", entonces el valor 123 puede extraerse fácilmente de ella. Las cadenas alfanuméricas, pueden asimismo concatenarse. La instrucción AX$ = B$ + D$ para las series B$= Buen y D$ = "Día!" da como resultado X$= "Buen Día!"

Existen tres tipos de operadores: 1) Los operadores algebraicos de asignación, negación, exponenciación, multiplicación, división, adición y sustracción. Se indican mediante los símbolos =, −, ** ó ↑, *, /, + y − respectivamente. 2) Los operadores relacionales: igual, desigual, menor que, mayor que, menor o igual que, mayor o igual que, los cuales se representan como =, < > ó ≠, <, >, < =, > =. 3) Los operadores lógicos NOT, AND y OR.

Las expresiones relacionales y lógicas generalmente devuelven el valor 1 para verdadera y 0 para falso. Se emplean frecuentemente para cambiar el flujo de procesamiento basado en la verdad o falsedad de una o un conjunto de condiciones particulares.

Muchas de las instrucciones que veremos usan expresiones fácilmente indicativas de su función. La entrada y salida relativa a la dirección del flujo de información, dentro y fuera de diversos dispositivos periféricos y la asignación de valores y definición de funciones incluyen las instrucciones READ, INPUT, GET, PRINT, LET y DEF FN(X) = . . ., las instrucciones para manipulación de ficheros especiales tales como OPEN y CLOSE se usan para el acceso a archivos de datos en cinta y en disco.

En las instrucciones relacionadas con el flujo de control se tienen las incondicionales GOTO y GOSUB, en la que SUB significa subrutina, además IF. . . THEN GOTO o STOP, o RETURN, RESUME, y POP.

Las sentencias iterativas FOR X = 1 TO 5 STEP 2. . . NEXT X, ejecutan todas las sentencias entre FOR y NEXT tres veces, elevando el valor de X en incrementos de 2, o sea 1 a 3 a 5. La frase estructurada WHILE y

sus cualidades

SAQUE CONCLUSIONES

WEND (While END) permite que las instrucciones constituyan una iteración que ha de ejecutarse todo el tiempo en que la condición se mantenga.

La instrucción condicional de bifurcación se construye como en ON X GOTO 100, 50,700 en donde sobre la base del valor entero de X, va hacia la sentencia apropiada de la lista. Si X es igual a 3 y la instrucción se codifica como se ha indicado, el programa se bifurcará a la sentencia número 700. La misma instrucción es aplicable para GOSUB e igualmente para GOTO. La bifurcación condicional de error es, v.g. ONERR GOTO 1000.

Las instrucciones utilitaria y del sistema dependen en cierto modo del sistema. Las representaciones más comunes son: LOAD, SAVE, NEW, RUN, STOP, END, CHAIN, APPEND, EXEC, TRACE (un auxiliar de depuración), HIMEN, LOMEN, PEEK, POKE y CALL.

Las cinco últimas están orientadas a la máquina. Pertenecen a locaciones de la memoria.

Las instrucciones relacionadas con la compaginación y el formato permiten el listado (LIST) de los programas y DEL para eliminar líneas REM para insertar observaciones; ellas permiten también el uso de diversas instrucciones de tabulación y controles del cursor de pantalla. El cursor es el cuadradito de luz parpadeante de la pantalla de la terminal que señala la próxima posición de entrada disponible. PRINT USING es una instrucción de formateo que permite que el usuario especifique cómo y dónde han de visualizarse los datos en el dispositivo de salida.

Y últimas en orden, pero no en importancia, están las funciones matemáticas: SIN, COS, TAN, ATN, INT, RND, SGN, ABS, SQR, EXP y LOG.

Algunos sistemas Basic incluyen asimismo las poderosas funciones MAT que son las manipuladoras del álgebra de matrices. Una matriz, por ejemplo, puede invertirse mediante una sola instrucción, una característica verdaderamente formidable para todos los problemas de investigación con estadísticas y operaciones.

Además de las instrucciones que se acaban de mencionar, existe un rico repertorio del instrucciones relacionadas con controles de gráficos y pantallas de colores. Son comunes a muchas implementaciones del Basic, especialmente en microcomputadoras, y son de uso sumamente fácil.

CAD/CAM: Brasil estudia su implementación

San Pablo. La Secretaría Especial de Informática (SEI), ha formado una comisión para definir los principales elementos constitutivos de CAD/CAM, con el objetivo de esbozar una posible política para la implementación de esta tecnología en Brasil. Se elaborará un documento, con la colaboración de especialistas del [illegible] industrial, donde se definirán aplicaciones y se analizarán los principales problemas en las áreas que se van a investigar con respecto a la formación de recursos humanos e industrialización.

Actividades de USUARIA

* El próximo jueves 15 de julio de realizará la segunda reunión que tratara sobre:

"AUTOMATIZACION EN EL AMBITO BANCARIO"

* Las subcomisiones actualmente en funcionamiento son:

ACTIVIDADES TECNICAS

Sr. Julio Viau	IBM
Sr. Hernán Huergo	SDI
Sr. Horacio Voloj	ALPARGATAS
Sr. Víctor Rodríguez	SADIO

ACTIVIDADES EN DIFUSION

Sr. Jorge España	PROCEDA
Sr. Manuel Vázquez	PROCEDA

ACTIVIDADES SIMPLIFICACIONES ADMINISTRATIVAS

Sr. Juan López	GRAFA

A todos aquellas personas que quieran participar o colaborar con algunas de las subcomisiones dirigirse a Lic. Carlos Tomassino, Avda. Pueyrredón 1770 - Tel. 821-1519/20/1596/97.

SADIO: Curso de detección de errores en software

La Sociedad de Informática e Investigación Operativa (SADIO) realizará un curso para profesionales sobre el tema del título.

Conductores:
Dr. Osvaldo Gosman \ Lic. Carlos Isacovich

Comienzo:
5 de julio de 1982

Informes e inscripción:
Av. Santa Fe 1145 - Capital Federal - Tel. 393-8406 - Lunes a Viernes de 15 a 20 horas.

BUSQUEDA DE PALABRAS Solución del N° 46

```
- - - - N - - - - - - - - -
- - - - N - - - - - - - - -
- I - - U - - I - - - - - -
- - N - T - - - N - - - - -
- - - I E - - - - I - - - -
- - - - R - - - - - R - - -
- - - - - P - - - - - P - -
- - - - - - - - - - - - L -
- - - - - F I - - - - - - T
- - - - - - - - - - - - - U
- - - - - - - - - - - - B P
- - - - - - - - - - - U - N
- - - - - - - - - - S - - I
- - - - - - - - - O - - - -
- - - - - - - - G - - - - -
- - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - -
- N - - - - - - - - - - - -
- E - - E - - - - - - - - -
- P - - S - - - - - - - - -
- D - - D - - - - - - - - -
- - - - I - - - - - - - - -
- - - - C - - - - - - - - -
- - N - - - - - - - - - - -
- - E - - - - - - - - - - -
- - L - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - 0 1 0 6
- - - - - - - - - - - - - -
```




FICHA DE INFORMACION ADICIONAL de MI N° 47

Cada número de MI cuenta con este servicio adicional. La mecánica de uso de esta ficha es la siguiente: cada avisador tiene un número asignado que está ubicado debajo de cada aviso. En esta ficha aparecen todos los números.

Si Ud. está interesado en recibir material informativo adicional o en demostraciones de ciertos avisadores, marque en la ficha los números correspondientes y envíela a la editorial. A la brevedad será satisfecho su pedido.

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129

Remita esta ficha a Suipacha 128, 2º cuerpo, 3º K (1008) Cap. Fed.

Nombre
Empresa Cargo
Dirección
Localidad
Tel. C.P.

CUPON DE SUSCRIPCION

Suipacha 128 - 2° Cuerpo 3° piso, Dpto. K
T.E. 35-0200/7012

Solicito nos suscriban a: COMPUTADORAS Y SISTEMAS (...)
MUNDO INFORMATICO (...)

Si Ud. se suscribe a cualquiera de las dos publicaciones recibirá gratuitamente la Guía de Actividades vinculadas a la Informática.

APELLIDO Y NOMBRE ....

EMPRESA ....

CARGO/DEPTO ....

DIRECCION .... COD. POST. ....

LOCALIDAD .... TEL. ....

Datos de Envío (Colocar todos los datos para el correcto envío)

Indique datos de posibles interesados y se les enviará un ejemplar gratuitamente:

ADJUNTO CHEQUE N° .... BANCO ....

Cheque a nombre de:
REVISTA COMPUTADORAS Y SISTEMAS - NO A LA ORDEN.
Suscripción C. y S. (9 números) .... $ 300.000.— Suj. a reaj.
Suscripción M.I. (1 año) .... $ 170.000.— Suj. a reaj.



SISTEMA INTERACTIVO...

Viene de pág. 7

- Estadísticas sobre densidad comercial.
- Estadísticas sobre valuaciones fiscales.

3.2 Sistema de Alumbrado Público

- Estadísticas sobre frecuencia de mantenimiento.
- Estadísticas sobre duración de lámparas y artefactos.
- Estadísticas sobre probabilidad de fallas, etc.

EXTENSION DEL SISTEMA

En la forma en que se ha desarrollado el Sistema Gráfico Interactivo de Informática Urbana, puede considerárselo como un sistema abierto. Esto significa que el sistema contiene una estructura definida en función de relaciones entre informaciones gráficas y no gráficas, en forma independiente de la información propiamente dicha a ser incorporada a la misma.

Así definida la estructura, esta se personaliza, con la definición e identificación de los elementos a ser incorporados según una simbología propia, y una serie de atributos asociados a cada uno de ellos.

Esta característica conjuntamente con la base del Sistema Gráfico, que permite distribuir y ubicar geográficamente la simbología sobre un plano teórico, y que en este caso conforma el denominado mapa o plano de la ciudad; permite extender el uso indicado precedentemente a la totalidad de las aplicaciones conocidas para Municipalidades. Por esta razón, el sistema presentado cuenta con el grado de flexibilidad suficiente para aceptar la incorporación de sucesivos subsistemas específicos a ser explotados en el futuro.

En particular pueden mencionarse: redes de distribución de servicios tanto aéreos como subterráneos, transporte urbano, subterráneo, calles y caminos, distribución forestal, etc.

BENEFICIOS

Los beneficios que brinda este Sistema varían de acuerdo a cada subsistema pero podemos resumirlos en: velocidad de consulta y actualización, exactitud de la información, representación coherente de cada tipo de dato, mantener constantemente actualizada toda la información y ordenada convenientemente como también permitir a través de la centralización una administración coherente evitando la superposición de esfuerzos y permitiendo la planificación de la gestión.

Recursos humanos e informática

Lic. Enrique C. Behrends

La información oportuna y completa, como herramienta de nivel gerencial ha creado expectativas sobre el rol del Dpto. de Sistemas en la organización de la empresa. "La gente de Sistemas" ha pasado a ser un grupo con características propias; precisamente en esta nota, un especialista en Recursos Humanos analiza aspectos de este Departamento.

La primera característica que nos llama la atención es la soltura con que hablamos de la "gente de sistemas" como un grupo diferenciado dentro de la población que los especialistas en Recursos Humanos debemos administrar.

Muchos son los factores que hacen efectiva esa diferenciación –factores susceptibles de ser considerados en otro lugar y con distinta extensión– pero que realmente inducen a encarar el problema con un enfoque especializado.

La población considerada (la "gente de sistemas") se nutre básicamente de dos fuentes: una es el empleado administrativo que realizando dos o tres cursos –casi siempre en un proveedor– con una extensión total de un trimestre accede al nivel más bajo del escalafón de computación pero incrementando sustantivamente sus ingresos desde ese momento. La otra está constituída por los jóvenes fuertemente motivados hacia la misma tecnología que más allá de ver en la especialidad un medio de vida o mayores ingresos, abrazan profesiones vinculadas a ella siguiendo carreras afines en la universidad (Computador Científico, Analista de Sistemas, Informática, etc.).

Pero ambas –el empleado rápidamente "especializado" y el joven profesional– se encuentran en algunos de los niveles menores de la carrera o escalafón que la pragmática estructura de los centros de cómputos ha dado lugar.

Allí comienza un fuerte proceso de adoctrinamiento y especialización. Permanente perfeccionamiento técnico sí, pero también reflejos, actitudes y modos de interpretar la organización y su gente, propios para este grupo.

Luego se produce el "desenganche", tal vez los que tengan formación universitaria les resulte hoy más fácil subir los peldaños de esa carrera no reglada pero existente (Programador A, B o C; Analista Programador; Analista de Sistemas, ... hasta Gerente de Sistemas) y pueden registrarse diferencias entre ambos grupos pero subsistirá una actitud común de identidad, basada en el instrumento tecnológico manejado.

La identidad profesional así desarrollada se mantendrá en toda la vida profesional de dichas personas y será uno de los factores que incidirán en la marcada tendencia a la rotación que se observa entre ellos (mayor identificación profesional que con la organización).

Desde el punto de vista de empleos este grupo presenta algunas características dignas de mención:

– Tendencia a la alta rotación influida entre otros factores por:

- la fuerte afiliación profesional derivada del instrumento que influye en la decisión del cambio más que el sentido de pertenecer a la organización.
- la introducción de sucesivos cambios en las líneas de equipos que permitan incorporar nuevas empresas a la utilización de éstos a brindar a los antiguos usuarios la oportunidad de cambios cualitativos.

Estos cambios no son seguidos ni –muchos menos– anticipados por la correspondiente oferta educativa teórico-práctica por lo que aquellos que suelen participar de las primeras experiencias de implantación suelen ser requeridos para las experiencias posteriores.

- no es de descartar –por lo menos en el nivel de hipótesis– la incidencia de factores afectivos y sociales en esta tendencia a la rotación, entre los cuales podríamos enumerar la frustración en el logro de objetivos personales, los problemas de integración con el contexto, el clima de tensión habitual en éstas áreas, etc.

– Técnicas de selección para el empleo de personas en el área

Las características técnicas de las distintas funciones del área como así también la incumbencia de muchas de ellas a todo lo largo de la organización demandan la aplicación de una gama diferenciada de instrumentos en la selección de personal. Es así que se deben tomar en cuenta pruebas de aptitudes técnicas y mentales sin desmedro de la pertinente evaluación psicosocial –que es de crucial importancia para funciones de este tipo.

La impresión es que se suelen privilegiar los aspectos técnicos y psicoténicos (juicio lógico, inteligencia, etc.) sobre los psicosociales (integración, comunicación, conducción), especialmente en la selección realizada para los niveles inferiores.

Las sucesivas promociones se deciden sobre pautas no muy distintas por lo que podemos pensar que muchos de los casos de fracaso a nivel de jefatura y gerencia –y por ello también causa de rotación– se encuentran en la deficiente selección.

También desearía formular algunas acotaciones tal vez esquemáticas, referidas al subsistema de Remuneraciones en relación a la gente de EDP.

Salta a la vista que uno de los problemas recientes es el del encasillamiento de los salarios de este tipo de personal dentro de las estructuras de remuneraciones de las empresas.

Puestos que requieren mayor experiencia y en muchos casos formación profesional suelen estar incluidos en dichas estructuras con salarios inferiores a los del personal de computación.

Sobre todo esto se puede observar que confluyen dos factores uno permanente y otro cíclico.

En forma permanente se manifiestan razones tales como:

- cierto desfasaje entre la oferta y demanda que aunque tal vez logre estabilizarse entre los ciclos de innovación tecnológica subsiste en las apreciaciones que fundamentan las mayores retribuciones.
- el argumento del carácter más "full-time" que lo habitual de estas funciones, derivando de la disponibilidad de equipo, la carga de trabajo, la imposibilidad de un real control de productividad, etc.
- el poder derivado de la amenaza de discontinuidad, es decir el temor a que "nos quedemos sin gente y no podamos funcionar"

A estos argumentos –permanentes– se agregan los cíclicos y circunstanciales:

- el ciclo tecnológico
- el ciclo económico global

ambos lo suficientemente conocidos como para darles un desarrollo especial.

Prospectivamente y considerando que:

a) existe un permanente incremento de la oferta global de especialistas del área

b) la creciente familiarización de la organización con la tecnología informática

c) las condiciones económicas globales y las restricciones que se plantean a la incorporación de menor tecnología

se puede anticipar un paulatino acercamiento –no igualación– de las retribuciones de personal del área con las del resto de la organización, manteniendo latente la situación antes expuesta.

De los comentarios realizados surge que efectivamente existe un grupo diferenciado –como hay otros– en la organización y que es el que rodea al equipo de procesamiento de datos. Surgido como aparente "oficina administrativa" plantea perfiles y problemáticas propias que difieren de las del personal administrativo en general como lo hace el de Investigación y Desarrollo o el de Ventas.

Le cabe al especialista en Personal desarrollar instrumentos que le permitan administrar este sector en su singularidad y dentro de la estrategia global de recursos humanos de la organización.